

розповсюдження, ліцензування перевезення радіоактивних матеріалів, поняття : «Радіоактивні відходи», «Рівень звільнення», «Буферне зберігання», а також порядок звільнення радіоактивних матеріалів від регулюючого контролю у рамках практичної діяльності. Небезпечні вантажі 7- го класу небезпеки – це радіоактивні матеріали. Небезпечний вантаж - речовини, матеріали, вироби, відходи виробничої та іншої діяльності, які внаслідок притаманних їм властивостей за наявності певних факторів можуть під час перевезення спричинити вибух, пожежу, пошкодження технічних засобів, пристроїв, споруд та інших об'єктів, заподіяти матеріальні збитки та шкоду довкіллю, а також призвести до загибелі, травмування, отруєння людей, тварин і які за міжнародними договорами, згода на обов'язковість яких надана Верховною Радою України, або за результатами випробувань в установленому порядку залежно від ступеня їх впливу на довкілля або людину віднесено до одного з класів небезпечних речовин. Класифікація ядерного матеріалу – розподіл ядерного матеріалу, в залежності від його ізотопного складу, за ваговими категоріями з метою визначення рівня фізичного захисту ядерного матеріалу. Радіоактивні відходи – матеріальні об'єкти та субстанції, активність радіонуклідів або радіоактивне забруднення яких перевищує межі, встановлені діючими нормами, за умов, що використання цих об'єктів та су станцій не передбачається. Рівень звільнення – встановлена органом державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки межа активності або радіоактивного забруднення, за якої або нижче якої радіоактивні відходи і побічні радіоактивні матеріали можуть бути звільнені від контролю органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки. Буферне зберігання - зберігання радіоактивних відходів і побічних радіоактивних матеріалів у спеціально призначеній споруді протягом визначеного часу, яке забезпечує зниження активності радіоактивних відходів за рахунок природного розпаду радіонуклідів. Порядок звільнення радіоактивних відходів і побічних радіоактивних матеріалів від регуляційного контролю розроблено відповідно до Закону України "Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку", Закону України "Про поводження з радіоактивними відходами" та запроваджує критерії та порядок забезпечення безпеки при звільненні від регуляційного контролю радіоактивних відходів і побічних радіоактивних матеріалів і належить до норм, правил і стандартів щодо поводження з радіоактивними відходами.

УДК 656.078

Романюк К.О., студ.; Міненко Ю.Ю., студ.; Селіванова Н.Ю., асист.;
Сердітов О.Т., к.т.н., доц.

МІЖНАРОДНІ ПЕРЕВЕЗЕННЯ РАДІОАКТИВНИХ ВІДХОДІВ

Темою нашої доповіді являться “Міжнародні перевезення радіоактивних відходів”. Ми детально розкриємо, та розглянемо поняття: перевезення, ліцензування, порядок здійснення перевезення радіоактивного вантажу згідно стандартів МАГАТЕ, та ПБМР 2006, поняття про безпеку поводження з радіоактивними відходами. А також поняття згідно з ЗУ «Про поводження з радіоактивними відходами» Стаття 1. Основні терміни, поняття та їх визначення. Захоронення радіоактивних відходів-розміщення радіоактивних відходів в об'єкті, призначеному для поводження з радіоактивними відходами без наміру їх використання.

Довго існуючі радіоактивні відходи-радіоактивні відходи, рівень звільнення яких від контролю органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки досягається через 300 років і більше. Державний кадастр сховищ радіоактивних

відходів - зведення систематизованих відомостей про об'єкти для зберігання чи захоронення радіоактивних відходів. Кондиціонування радіоактивних відходів - операції щодо підготовки радіоактивних відходів для перевезення, зберігання та захоронення. Кондиціонування може здійснюватися шляхом розміщення радіоактивних відходів у контейнер або їх іммобілізації. Короткоіснуючі радіоактивні відходи - радіоактивні відходи, рівень звільнення яких від контролю органу державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки досягається раніше ніж через 300 років. Об'єкт, призначений для поводження з радіоактивними відходами, споруда, приміщення або обладнання, призначене для збирання, перевезення, переробки, зберігання або захоронення радіоактивних відходів, а також ядерна установка в процесі зняття з експлуатації після визнання її установкою для поводження з радіоактивними відходами. Попередня обробка радіоактивних відходів-деактивація, збирання, сортування радіоактивних відходів.

УДК 621.375.826

Баліцький Ю.М, студ.; Лутай А.М., ст.викл.; Ключников Ю.В., к.-ф.-м. н., доц.

ЗАЛИШКОВІ НАПРУЖЕННЯ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ВЛАСТИВОСТІ ДЕТАЛЕЙ МАШИН

Залишковими звать напруження які існують в деталі або конструкції при відсутності зовнішніх силових, теплових та інших дій. Залишкові напруження (ЗН) підкорюються закону Гука та врівноважуються в усьому об'єму зразку (або в більший його частині). Використовують і інші назви ЗН: попередні, внутрішні, напруження першого роду, технологічні напруження. Для більшої визначеності ЗН звать по назві процесу, який проводить до їх появи – зварювальні напруження, ливарні, гартувальні напруження та ін. ЗН суттєво, а іноді вирішальне, впливають на експлуатаційні характеристики деталей машин та конструкцій.

Відомо, що для більшості галузей техніки найбільш части причини руйнування деталей машин та конструкцій наступні:

- невраховані при конструюванні зовнішні навантаження
- концентратори напружень
- високий рівень ЗН
- зміна механічних властивостей під час експлуатації.

Тобто ЗН третій по значимості фактор впливу на довговічність деталей.

Залишкові напруження “відповідальні” за існування негативного явища-корозії під напруженням - появи сітки корозійних тріщин в сплавах в результаті дії розтягуючи напружень в корозійний середі. На Рис.1 показано кінцевий результат дії ЗН величиною $\sigma_z = + 180\text{МПа}$ в листі дуралюміна, що експлуатувався в 3% розчині повареної солі.

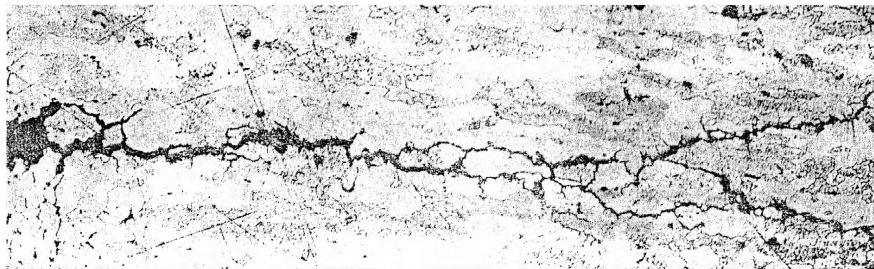


Рис.1. Сітка тріщин в дуралюміні, що виникла в результаті корозії під напруженням